



Riesgos Financieros, Análisis y Monitoreo

Pablo García Silva
División de Política Financiera
Banco Central de Chile



Riesgos Financieros, Análisis y Monitoreo

- Tipología de Riesgos Financieros
- Riesgo Sistémico: Crisis financieras y sus costos
- Mitigación y Resolución
- Estabilidad Financiera en el Banco Central de Chile y el Informe de Estabilidad Financiera (IEF)
- Desafíos



Riesgos

- De crédito.
- De mercado.
- De liquidez.
- De contraparte.
- De compensación.



Riesgo de crédito

- Se refiere a la probabilidad de que un banco o institución financiera no recupere el dinero prestado, si el prestatario o deudor comercial no paga el total de la deuda a que se comprometió en el tiempo estipulado.



Riesgo de mercado

- Asociado a la volatilidad del mercado, es la incertidumbre que enfrenta una entidad ante el efecto de los cambios en los factores de riesgo (tasas de interés de mercado, tipo de cambio y precios) sobre el valor de sus activos, pasivos y patrimonio.



Riesgo de liquidez

- Posibilidad de que el inversionista no pueda comprar o vender sus inversiones o parte de su cartera con la suficiente rapidez o en la cantidad necesaria, ya sea para obtener recursos en efectivo de modo de saldar obligaciones o para hacer ganancia o mayor utilidad.
- Se relaciona con la facilidad con que las inversiones puedan negociarse.



Riesgo de contraparte

- Riesgo de que la contraparte no entregue el valor o el dinero correspondiente a la transacción en la fecha acordada.
- Emisor: incumplimiento del banco o la institución financiera que emitió el instrumento.
- De crédito: El acreditado incumple la obligación adquirida al contratar un crédito.



Riesgo de compensación

- Es el riesgo de que la contraparte con quien negociamos incumpla alguna de sus obligaciones contractuales antes de liquidar el contrato, y el efecto de tener que reemplazar la transacción para cuadrar la posición.



Exposición a riesgos financieros

- Todos los participantes en mercados financieros están expuestos, en mayor o menor medida, a estos riesgos financieros.
- Esto debido a que en los mercados financieros se transan compromisos de intercambiar flujos presentes por flujos futuros.
- Puede ocurrir que la materialización de riesgos provoque la quiebra o la liquidación de activos por parte de entidades individuales y que eso arrastre en cadena otros agentes o inversionistas, dando lugar a una amplificación.



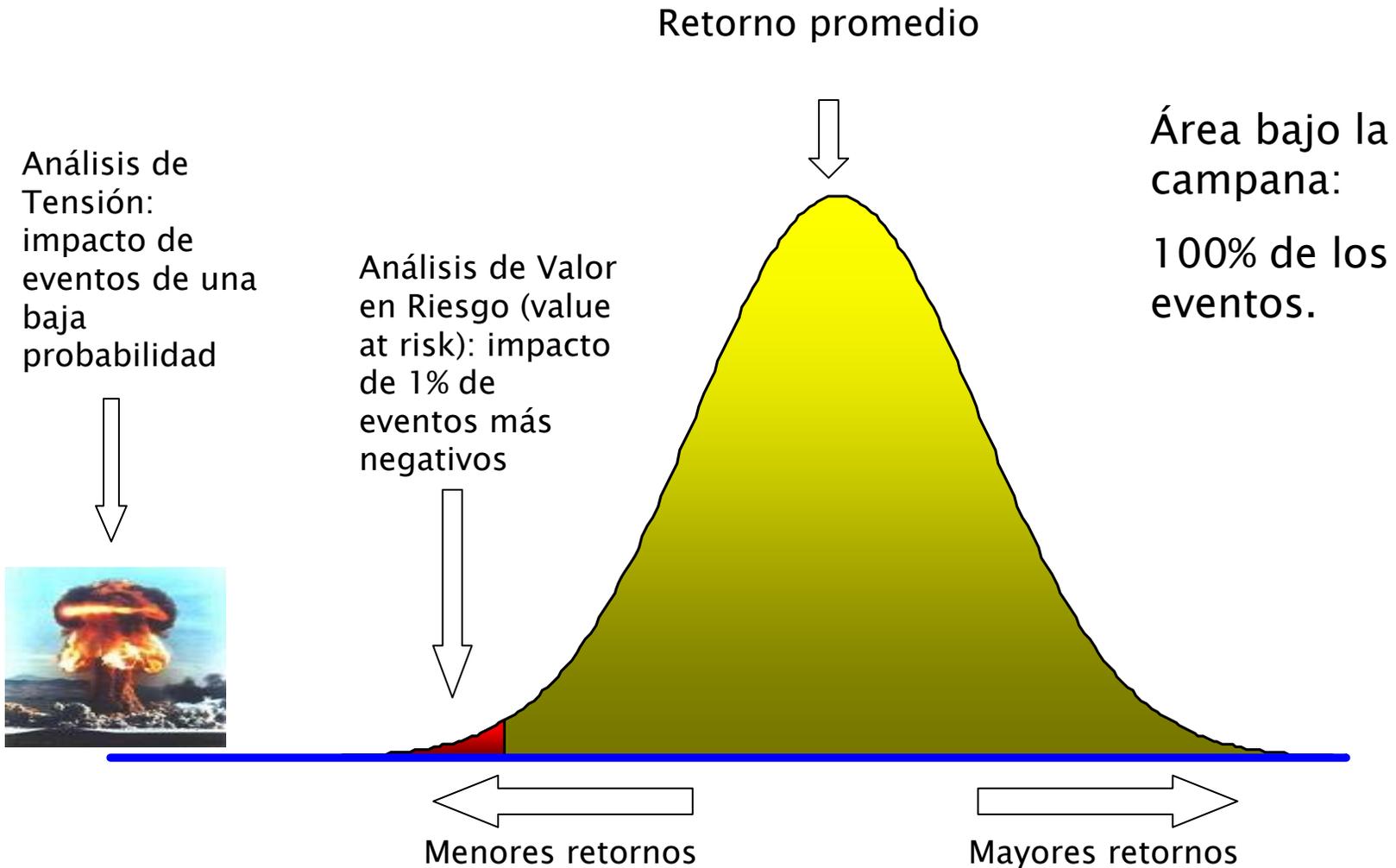
Exposición a riesgos financieros

¿Es esto preocupante? En principio no:

En circunstancias normales los precios en los mercados financieros revelan de manera adecuada la situación financiera de entidades particulares incluyendo la posibilidad de contagio entre entidades.

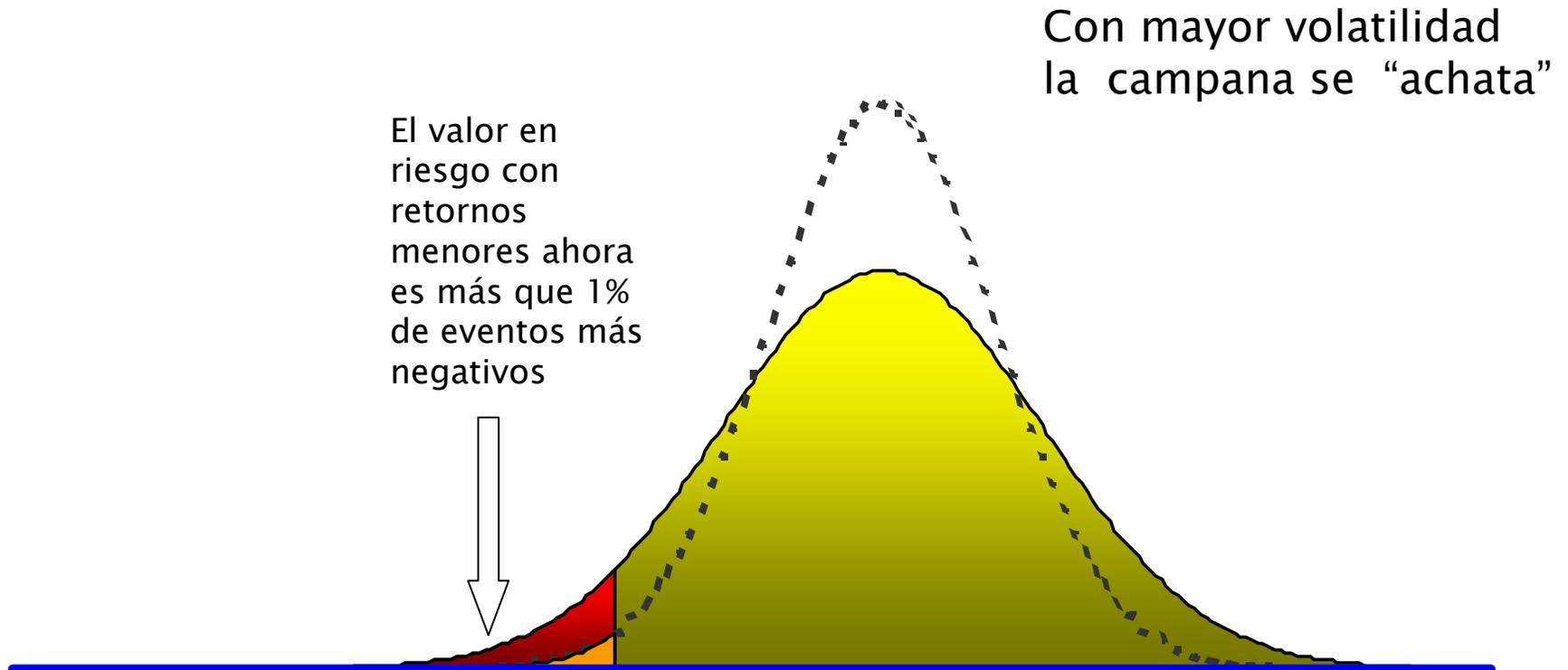


Estimación de valor en riesgo y análisis de tensión son útiles para medir exposición



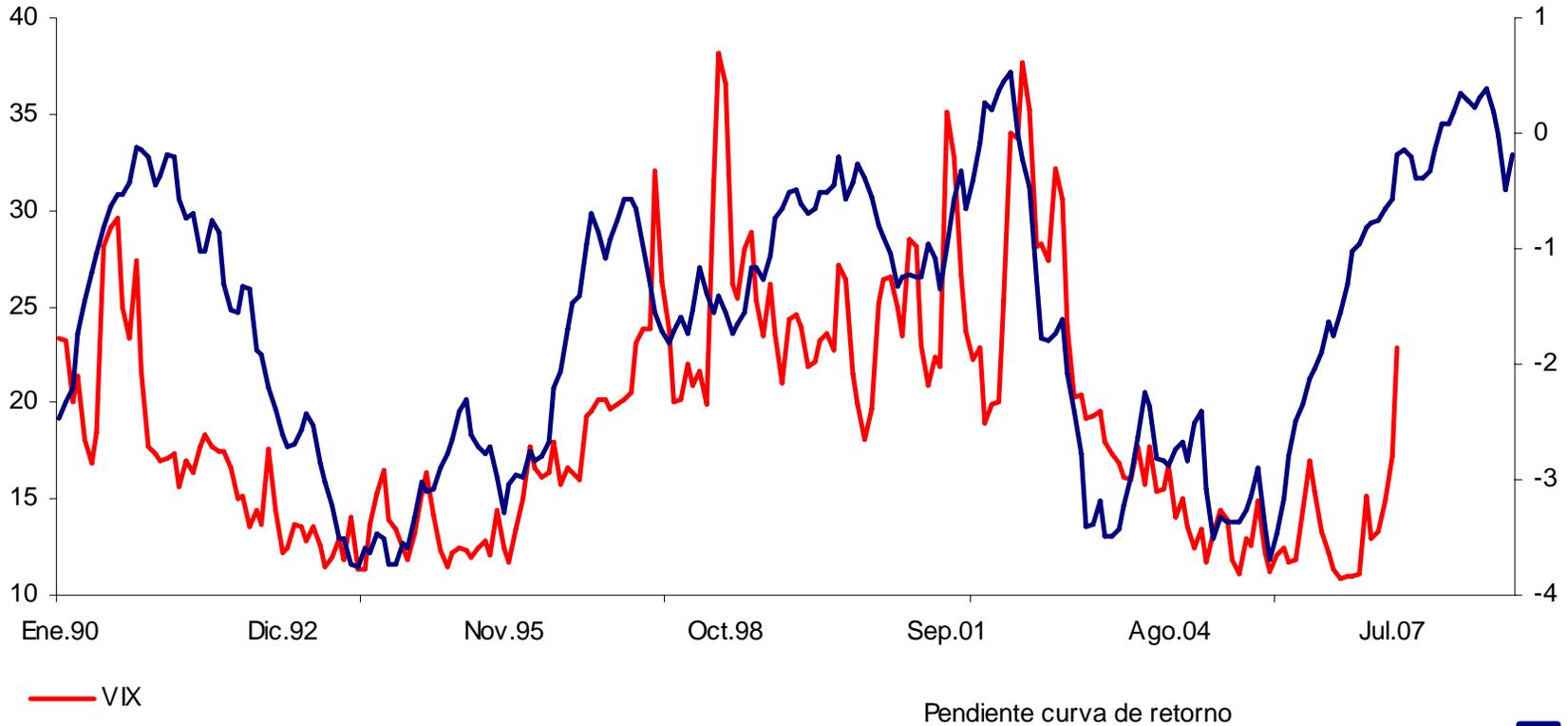


Mayor volatilidad aumenta el valor en riesgo e incrementa la probabilidad de eventos extremos





Mayor volatilidad ha ocurrido luego de períodos de normalización monetaria



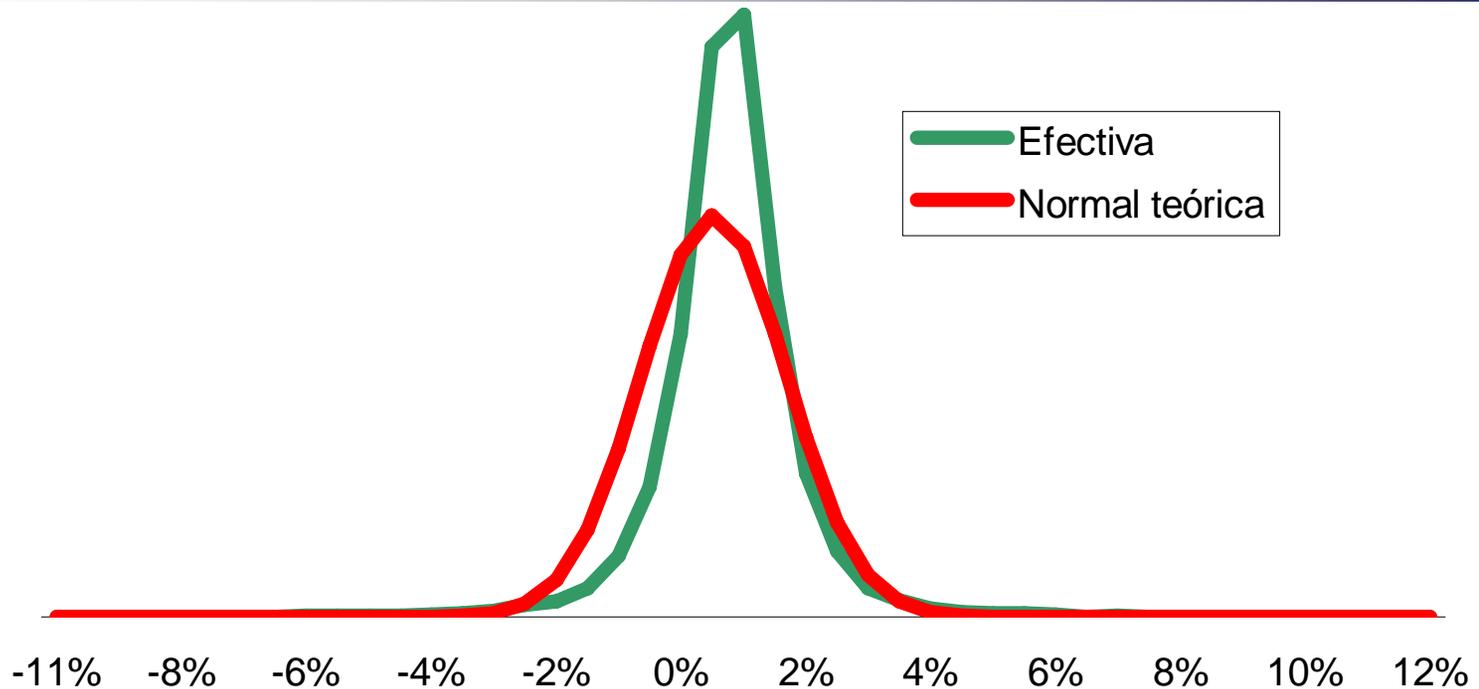
(*) Tasa del Tesoro a 3 meses menos tasa del Tesoro a 10 años, rezagada 18 meses.

VIX: volatilidad implícita en el índice accionario Standard & Poor's 500

Fuentes: Federal Reserve Board y Bloomberg.



Distribución de retornos financieros tiene “colas gruesas”



El gráfico presenta la distribución de retornos diarios del índice Standard & Poor's 500 desde el 3 de enero de 1928 hasta el 23 de agosto de 2007 (línea verde). (Bloomberg)
La línea roja es la distribución teórica de los retornos suponiendo la misma varianza y el mismo promedio que las cifras históricas.

Las “colas gruesas” se refieren a que los extremos de la distribución efectiva tienen más probabilidad que la que se deduce de la distribución normal teórica.



Riesgo sistémico

En ocasiones se han producido situaciones de stress sistémico:

- El sistema financiero en su totalidad cae en insuficiencias estructurales: incapacidad para soportar grandes magnitudes de riesgo de mercado, de crédito o de liquidación, afectando al conjunto del mercado en virtud de la concatenación existente entre las posiciones abiertas de todos los participantes.
- Cadena de quiebras en segmentos inesperados.



Riesgo sistémico

- Esto puede afectar a participantes del mercado que no estaban conscientes del grado de riesgo inherente (“innocent bystander”) y/o afectar de manera severa el sistema de pagos y la intermediación del ahorro hacia proyectos de inversión rentables.
- En el límite desaparecen los medios de pago y el crédito: volvemos a una economía de trueque sin posibilidad de transar a través del tiempo.
- Todo esto trae aparejado grandes costos sociales, grandes transferencias de riqueza entre los distintos segmentos de la sociedad (ahorristas a deudores, público al gobierno, residentes a no residentes) y en eficiencia.



Crisis financieras son altamente costosas

Tipo	IMF (1998) (53 países, 1975-1997)		Bordo et al. (2000) (56 países, 1973-1997)	
	Costo (% PIB de tendencia)	Duración (años promedio)	Costo (% PIB de tendencia)	Duración (años promedio)
Cambiaría	4.3	1.6	5.9	2.1
Bancaria	11.6	3.1	6.2	2.6
Gemela	14.4	3.2	18.6	3.8

Fuente: IMF (1998), Bordo et al. (2000)

- Crisis financieras severas no solo terminan afectando al sistema financiero sino que también a la solvencia pública y los esquemas cambiarios.
- Existe una extensa literatura respecto a determinantes de crisis financieras.



Mitigación y Resolución

- Acotar probabilidad de crisis financieras sistémicas implica labores de mitigación previa y resolución oportuna.
- Mitigación:
 - Infraestructura del Mercado de Capitales.
 - Regulación y supervisión prudencial.



Infraestructura del Mercado de Capitales

- Seguridad en sistemas (mensajería *SWIFT*)
- Claridad y robustez legal (Firmeza)
- Entrega contra pago (DvP)
- Liquidación y compensación oportunas (en t , $t+1$ o $t+2$)
- Transparentar y asumir riesgos de liquidación y contraparte de forma adecuada



Regulación y supervisión prudencial

- Espíritu de normativa financiera en Chile: BCCh fija normas y regulaciones de carácter general mientras que SBIF supervisa entidades individuales
- Esquema de contrapesos vía informes cruzados y coordinación



Seguro de depósitos / Encaje

- Receta tradicional para enfrentar corridas bancarias.
- En Chile, garantía estatal a los depósitos a plazo + garantía BCCh a depósitos a la vista.
- Encaje: tradición de esquemas de patrón oro o tipos de cambio fijo. Concepto de *narrow banking*



Balance del Sistema Financiero chileno (Julio, 2007; miles de millones de USD)

ACTIVOS

Colocaciones totales	110,5
- Empresas	73,4
- Comerciales	62,3
- Comercio exterior	10,0
- Interbancarias	1,2
- Personas	37,1
- Consumo	14,0
- Vivienda	23,1
Instrumentos financieros no derivados	16,4
- Instrumentos para negociación	7,0
- Instrumentos de inversión	9,4
- Disponibles para la venta	9,0
- Hasta el vencimiento	0,4
Instrumentos financieros derivados	3,0
- Derivados para negociación	2,9
- Derivados para coberturas contables	0,1
Otros	22,2
Activos totales	152,0

PASIVOS

Depósitos totales	88,5
- Depósitos vista netos de canje	18,6
- Depósitos a plazo	69,9
Obligaciones con el exterior	8,3
Instrumentos de deuda emitidos	18,7
- Letras de crédito	8,9
- Bonos ordinarios	6,0
- Bonos subordinados	3,8
Instrumentos financieros derivados	2,8
- Derivados para negociación	2,7
- Derivados para coberturas contables	0,2
Otros	23,3
Capital y reservas	10,4
Pasivos totales	152,0



Criterios para la regulación y supervisión bancaria

- Patrimonio de instituciones financieras bancarias debe ser suficiente para cubrir riesgos de crédito, mercado (y operacionales en Basilea II):

$$\frac{\text{Patrimonio Efectivo}}{\underbrace{\text{Activos ponderados por riesgo}}_{\text{Riesgo de credito}} + \text{Riesgo de mercado} \underbrace{(+\text{Riesgo operacional})}_{\text{En Basilea II}}} \geq 8\%$$

- Dos “pilares” adicionales en Basilea II:
 - Gestión de los directorios y auto-evaluación de exposición frente a stress (ver CNF III.B.2 en lo relativo a gestión de riesgos de liquidez y mercado).
 - Disciplina de mercado (transparencia de la información).



Facultades legales del BCCh

Art. 36.– Con el objeto de cautelar la estabilidad del sistema financiero, el Banco Central de Chile está facultado para:

1. Conceder a las empresas bancarias y sociedades financieras créditos en caso de urgencia por un plazo no superior a 90 días, cuando éstas presentaren problemas derivados de una falta transitoria de liquidez. Para renovar estos créditos, se requerirá acuerdo con el Consejo adoptado por la mayoría del total de sus miembros, previo informe de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. El Banco podrá condicionar el otorgamiento de los créditos al cumplimiento por parte del solicitante de determinadas normas de administración financiera. En la situación prevista en este número, el Banco podrá, asimismo, adquirir de las mencionadas entidades documentos de su cartera de colocaciones o inversiones;



LOC BCCh art 36 (cont.)

2. Conceder créditos o adquirir activos a las empresas bancarias y sociedades financieras, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 120, inciso cuarto, y 129, inciso segundo, de la Ley General de Bancos, y,
3. Participar en las proposiciones de convenio a que se refiere el párrafo segundo del Título XV de la Ley General de Bancos y suscribir, con amplias facultades las estipulaciones del convenio, estando habilitado, incluso, para remitir parte de las deudas.



Desafíos de la resolución oportuna de crisis

- **Riesgo moral (moral hazard)** : Surge cuando una de las partes de un contrato transmite el costo de su propio comportamiento a la otra parte de dicho contrato. *Los individuos asegurados emprenden actividades de riesgo porque saben que están asegurados, compran un seguro contra algún riesgo y posteriormente llevan a cabo acciones que aumentan los riesgos.*
- **Selección adversa:** Tipo de oportunismo precontractual que aparece cuando una de las partes de una negociación dispone de información privada sobre algo que afecta negativamente al beneficio neto que las otras obtendrán del contrato y, por tanto, *sabe que el contrato será especialmente desventajoso para la otra parte.*



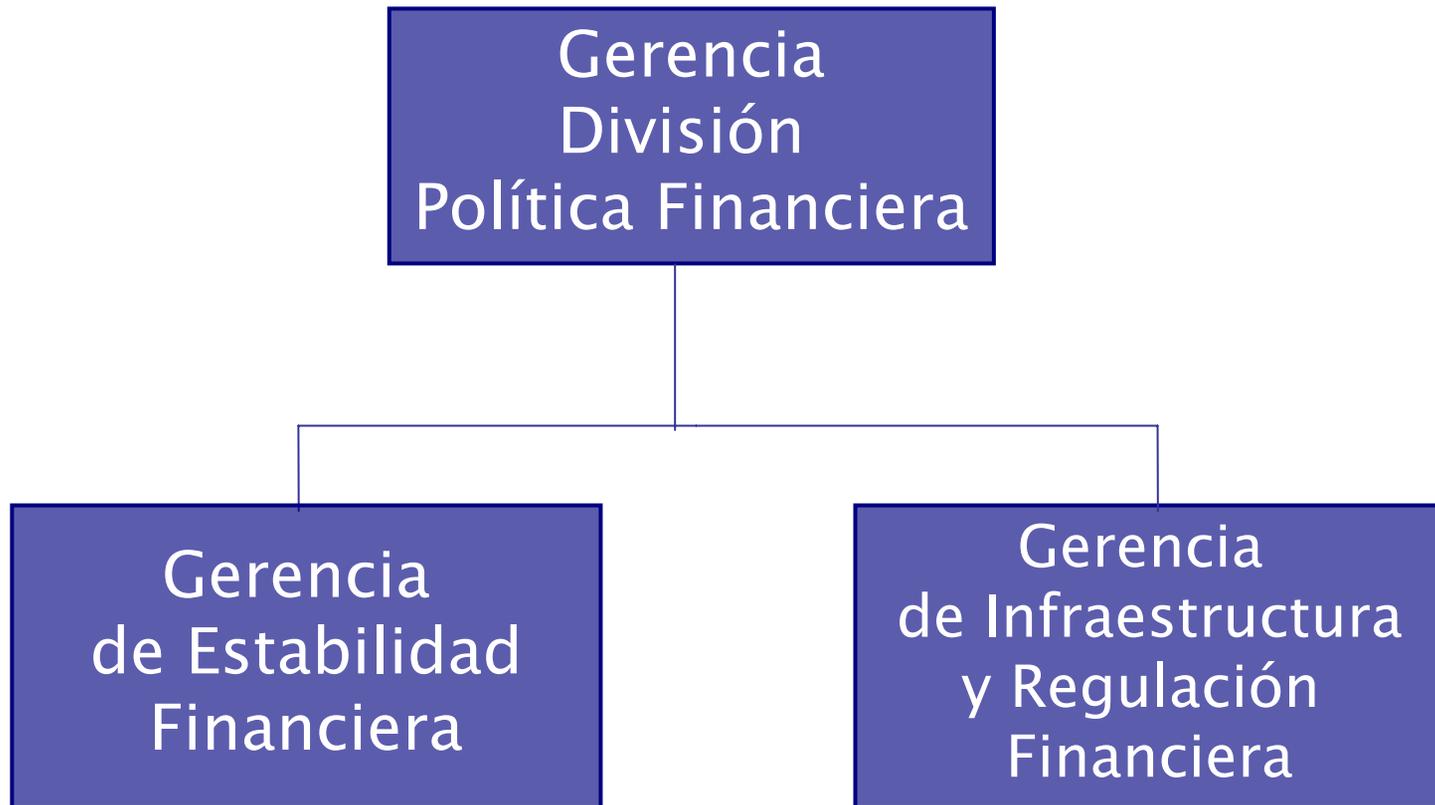
John Authers, Investment Editor, FT.com

‘The game central banks are playing with the markets is often called “chicken” – a reference to James Dean in *Rebel Without a Cause*. But markets at present are not as cool as James Dean. We should better liken them to the spoilt child in English school stories, who got her way by threatening to “scream and scream and scream until I’m sick.”

Markets have screamed and screamed for a rate cut, sometimes literally. But their signs of recovery may tell central bankers that they are not sick enough to deserve one.’



División Política Financiera



Dotación 2007 (inc. vacantes abiertas): 29 (93% profesionales)



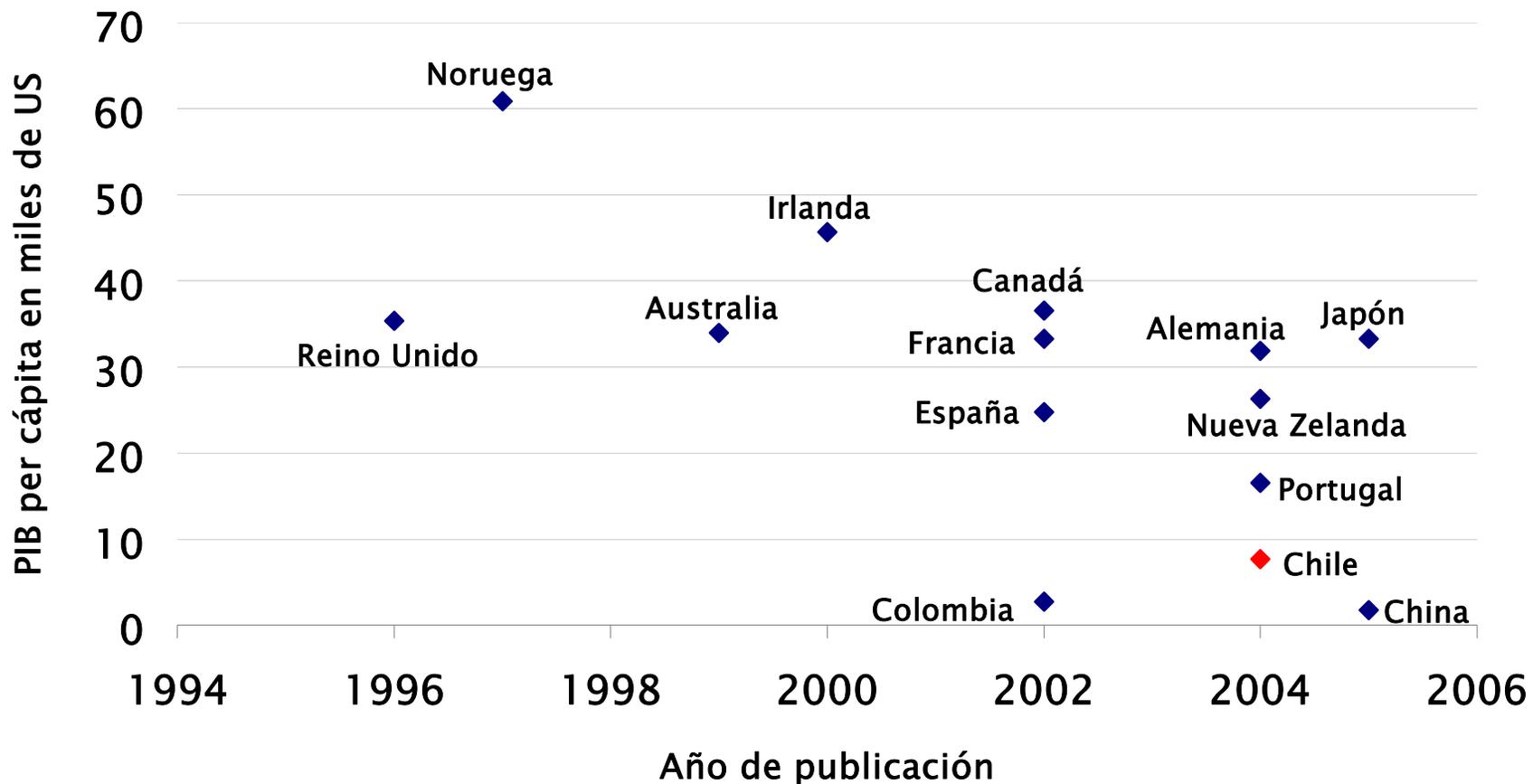
División Política Financiera

□ Objetivos Estratégicos DPF:

- Promover un marco regulatorio y una infraestructura que contribuyan a la estabilidad financiera de la economía Chilena.
- Monitorear, evaluar y difundir los potenciales riesgos internos y externos para la estabilidad financiera, proponiendo iniciativas para su mitigación.
- Actuar con diligencia y oportunidad ante situaciones de riesgo para el sistema financiero nacional.



Publicación de informes de estabilidad financiera (IEF) seleccionados en el mundo





Desafíos del creciente desarrollo financiero

- Intermediación financiera ocurre no sólo en los bancos, sino que en categorías nuevas de agentes a nivel global: Fondos de cobertura (*Hedge Funds*), fondos de inversión privada (*private equity*), vehículos de inversión estructurada (*structured investment vehicles*)
- Regulación es más ligera en estos casos: inversionistas son más informados y se espera que ellos y el mercado evalúen los riesgos correctamente; no hay garantías estatales explícitas que proteger



Desafíos del creciente desarrollo financiero

- Nuevos instrumentos que permiten transar distintas fuentes de riesgo en los mercados OTC y en bolsa.
- Valoración de estos instrumentos es teórica y prácticamente compleja, su liquidez en mercados es difícil de evaluar
- Necesidad de integrar estos desarrollos en la gestión de la alta administración y directorios de entidades financieras cada vez más complejas
- Rol de los supervisores y Bancos Centrales
- Tensión permanente entre eficiencia y desarrollo de mercados vs seguridad y regulación estrecha



Medios e instituciones recomendables:

The Economist (www.economist.com)

Financial Times (www.ft.com)

Euromoney (www.euromoney.com)

Yahoofinance (www.yahoofinance.com)

Bank for International Settlements (www.bis.org)



Algunas referencias no técnicas :

Libro: The Chastening: Inside the Crisis that Rocked the Global Financial System and Humbled the IMF, Paul Blustein

Libro: And the Money Kept Rolling in (And Out): Wall Street, the Imf, And the Bankrupting of Argentina

Video (VHS): The Trillion Dollar Bet (Nova)

Video (DVD): Rogue Trader



Riesgos Financieros, Análisis y Monitoreo

Pablo García Silva
División de Política Financiera
Banco Central de Chile